

POLICLINICO COMUNITARIO AREA CENTRO
CIEGO DE AVILA

**Hipertensión arterial y factores de riesgo.
Arterial hypertension and risk factors.**

Maylín Blanco Domínguez (1), María del Rosario Hernández Fabelo (2), Antonio Abelis Pulido Trujillo (1).

RESUMEN

Se realiza una revisión bibliográfica sobre Hipertensión Arterial constituyendo esta entidad un serio problema de salud mundial, en la misma se recogen los aspectos fundamentales relacionados con su descubrimiento, evolución histórica, países más afectados, factor de riesgo de las enfermedades que ella forma parte y factores de riesgos que favorecen a la aparición y/o empeoramiento de la misma.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

1. Especialista de 1er Grado MGI.
2. Especialista de 1er Grado MGI. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesora Asistente.

INTRODUCCION

La existencia de la Hipertensión Arterial se conoció por primera vez en 1677, pero hubo de pasar más de un siglo desde que Harvey demostrara la existencia de la misma, hasta que Stephen Hales, químico y naturalista inglés realizara en 1761 la primera medición intra-vascular de la presión arterial. Esta medición se realizó introduciendo una cápsula en la vena del cuello de un caballo y observando hasta que altura subía la sangre en la misma; dicha altura representa la fuerza que ejercía la sangre sobre la pared de la arteria es decir la presión de la sangre a ese nivel. Cincuenta años después Poiseuille modificó el tubo de Hales haciéndolo curvo en forma de V, e introdujo mercurio en su interior. En 1834 un médico francés Herrison diseñó un equipo en forma de columna pero todas estas mediciones eran intra-arteriales, hasta que en 1836 Riva Rocci creó el manguito neumático para la compresión de la pared de la arteria comenzando así la toma de la tensión arterial a determinados pacientes ; pero solamente después de la primera década del siglo pasado se convierte la toma de la tensión arterial en parte integral del examen físico del paciente, comenzando en 1976 un estudio colaborativo entre la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre la Hipertensión Arterial en América Latina (1).

DESARROLLO

La Hipertensión Arterial es definida como el aumento de la presión sistó-diastólica igual o superior a 140/90 respectivamente, tomada en condiciones apropiadas en por lo menos tres lecturas de preferencia en tres días diferentes o cuando la lectura inicial sea muy elevada (1). Es la más común de las condiciones que afectan al ser humano y a su vez factor de riesgo de otras enfermedades como: Insuficiencia Cardíaca, Cardiopatía Isquémica, Enfermedad Cerebro-Vascular, e Insuficiencia Renal (2).

Hoy en día la prevalencia mundial es de 33,7%, siendo más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, aumentando su incidencia con la edad. En América Latina 140 millones de personas padecen esta patología. La mayor prevalencia de hipertensos en los hombres se ha encontrado en Maracaibo, Venezuela (49.7%) y la menor en Chile (9.1%); en las mujeres la tasa más alta se registró en Paraguay (43.9%) y la más baja en la ciudad de México; planteándose que es muy infrecuente en las mujeres de países no industrializados, delgadas y con bajo consumo de sal (3).

En nuestro país es muy frecuente constituyendo el factor de riesgo que mas predispone a las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares. Específicamente en nuestra provincia su tasa de

prevalencia es de 8.50% en el sexo masculino y 9.66 % en el sexo femenino (4); en el municipio Ciego de Ávila la prevalencia es de 7.09% en el sexo masculino y 10.03% en el sexo femenino (5), en el Policlínico Comunitario Docente Área Norte la prevalencia de la misma es de 7,04% en el sexo masculino y 9,65% en el sexo femenino (6) demostrándose que la frecuencia es mayor en el sexo femenino Dentro de los factores de riesgo de la Hipertensión Arterial se encuentran (7):

- Factores no modificables: sexo, edad, herencia o antecedente familiares.
- Factores de riesgo controlables directos (los que por estudios epidemiológicos se ha demostrado que actúan directamente en la producción de la enfermedad): Niveles de colesterol y lipoproteína de baja densidad (LDL) elevados, Niveles de colesterol y lipoproteína de alta densidad (HDL) bajos, tabaquismo, ingestión de alcohol, Diabetes, tipo de alimentación.
- Factores controlables indirectos (los que crean una condición que es la que interviene en la génesis de la enfermedad)
- Sedentarismo
- Obesidad, stress, consumo de anticonceptivos orales.

La Hipertensión sistólica aislada es más frecuente en el hombre que en la mujer y se incrementa en la edad, debido a la cardioangioesclerosis que se va produciendo por el exceso de volumen sobre el músculo cardíaco. Existiendo una frecuencia 3.8 veces mayor en aquellas personas que tienen historia familiar de Hipertensión Arterial que se justifica a través de la teoría genética en la cual se plantea que la Hipertensión Arterial es un trastorno de transmisión poligénica, es decir, que se trata de pequeños efectos genéticos independientes que cuando se suman traen consigo una predisposición genética, los genes que intervienen son los del sistema renina-angiotensina-aldosterona, sistema caliceína-quinina y sistema nervioso simpático. Además, dentro de esta susceptibilidad genética se han identificado un pequeño grupo que corresponde a formas monogénicas como el síndrome de Liddle y el síndrome de Gordon ambos con retención primaria de sodio y ciertas formas de hiperplasia suprarrenal congénita (8).

La existencia de una elevación de colesterol en sangre aumenta el riesgo de padecer Hipertensión Arterial y a su vez aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La cifra normal de colesterol es de 5.2 mmol/L, la medición del mismo debe realizarse en sangre a partir de los 20 años de edad al menos cada 5 años. Dentro de las medidas a tomar para disminuir las cifras de colesterol se recomienda llevar al hipertenso a su peso ideal, realizar una dieta hipocalórica para lo cual se debe suprimir la manteca para cocinar, usando aceite vegetal (girasol, cárdamo, maíz y soya) suprimir la mantequilla y usar oleomargarina, tomar leche descremada, suprimir los derivados de la leche, ingerir solamente 300 mg de colesterol diario 2 huevos semanales (colesterol en la yema), suprimir el consumo de vísceras, evitar embutidos, consumir carnes magras, pollo sin piel, pescado sin piel 3 veces por semana, preferiblemente pescado de carne oscura como jurel, macarela los cuales contienen sustancia omega que interviene en la eliminación del HDL; nunca ingerir mariscos, reducir los carbohidratos, los cuales terminan su metabolismo de degradación en grasa. Las grasas deben ser las polisaturadas que aportan entre un 15 y un 30% de la energía total; los ácidos grasos poli saturados actúan sobre los niveles séricos de lípidos, dentro de ellos se encuentra el ácido linolénico presente en el pescado y el aceite de pescado. Estos ácidos polisaturados al disminuir los niveles séricos de lípidos reducen la presión arterial e inhiben la agregación plaquetaria. Por lo que se recomienda el tratamiento no solo a personas con colesterol alto sino también a personas con triglicéridos mayor o igual a 200 mg/dl pues esto constituye un factor de riesgo de hipercolesterolemia (9).

El tabaquismo es un factor de riesgo que está presente en la cuarta parte de la población mundial, es el factor que más afecta a las mujeres jóvenes aunque es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, influye sobre la Tensión Arterial debido a que la nicotina del mismo estimula el sistema nervioso simpático por la liberación de noradrenalina(10).

Queda demostrado el daño de la excesiva ingesta de alcohol pues las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de nutrientes (energía vacía) y propicia una resistencia a la terapia hipotensora, motivo por el cual el individuo debe limitarse a ingerir 350 ml de cerveza, 150 ml de vino y 50 ml de ron por día con la excepción que en las mujeres y personas de bajo peso el consumo debe ser de 15 ml de ron por día pues estas personas son más susceptibles a los efectos negativos que trae consigo la ingestión de bebidas alcohólicas (10).

En los diabéticos la HTA afecta más de la mitad de la población, esto es debido a que tanto la resistencia a la insulina presente en estos pacientes como la Hiperinsulinemia provocan cambios que pueden llevar a un incremento de la termogénesis lo cual a su vez produce un aumento de la actividad simpática que estimula al corazón, los vasos sanguíneos y el riñón contribuyendo a la Hipertensión. En la Diabetes Mellitus Tipo I, la aparición de Hipertensión se relaciona con la afección renal mientras que en la Diabetes Mellitus Tipo II existe un mecanismo fisiopatológico común que produce un síndrome complejo de afección plurimetabólica con incremento evidente del riesgo cardiovascular llamado síndrome X Metabólico que clásicamente se acompaña de obesidad y disminución de la tolerancia en la glucosa (11).

Además de los factores de riesgo antes mencionados la alimentación juega un papel muy importante, la dieta debe ser rica en potasio, calcio, magnesio, frutas y vegetales. De estos minerales antes mencionados el que más favorece la excreción de sodio es el potasio por lo que se necesita exceso de potasio; los requerimientos mínimos para personas sanas son de 2000 ml o 2 g/día por persona. La alimentación habitual garantiza el suministro de potasio superior a los requerimientos mínimos los alimentos ricos en potasio son las frutas como la toronja, naranja, limón, melón, mandarina; los vegetales como tomate, zanahoria, calabaza, quimbombó, espinacas, col; las proteínas como la leche y sus derivados, las carnes (res, pollo, pavo, conejo, cerdo); las vísceras como el hígado y dentro de las viandas el boniato, el ñame, la papa, el plátano verde; planteándose además que las dietas bajas en calcio son asociadas con altas tasas de HTA; por lo que es beneficioso una ingesta adecuada de calcio la cual debe ser de 800 mg/día, para adultos, embarazadas y madres que lactan se recomienda 400 mg/día. Dentro de las fuentes fundamentales de calcio se encuentra la leche de vaca o leche evaporada, queso procesado, huevo, picadillo con soya, frijoles, viandas, vegetales, naranja, mandarina, fruta bomba y helado. No solo estos aspectos son indispensables, sino que además la dieta debe tener bajas concentraciones de sodio, 6 g/día, lo que equivale a una cucharadita de postre rasa para cada persona distribuida entre los platos confeccionados para el día (almuerzo y comida). Además, muchos alimentos ricos en proteínas de alta calidad contienen por sí mismo más sodio que el resto de los alimentos, dentro de estos tenemos la carne, leche, pescado y los mariscos; al cocinarse los mismos se reduce desechando en el líquido de cocción parte del sodio presente en los mismos. La mayor parte de los vegetales y las frutas frescas contienen cantidades insignificantes de sodio motivo por el cual pueden emplearse libremente, dentro de estos tenemos la berenjena, el quimbombó, melón de agua, calabaza, ciruela, fruta bomba, frutas cítricas, plátano fruta y miel de abejas. Sin embargo, deben ser eliminados por su alto contenido de sodio la sal de mesa, los alimentos en conserva, los embutidos como tocino, aceituna, jamón, sardina, spam, jamonadas, salsas y sopas en conserva, queso, mantequilla y mayonesa (12-13).

Existen a su vez otros factores como son el sedentarismo, la obesidad, el stress y los anticonceptivos orales de los cuales hablaremos a continuación.

El sedentarismo es la falta de actividad física. La actividad física es a su vez la actividad del músculo esquelético que trae consigo gastos calóricos; para que se produzca este gasto calórico el ejercicio físico debe tener una intensidad suficiente para mantener las pulsaciones entre el 60 y el 85% de la frecuencia cardíaca máxima teórica, durar como mínimo 30 min. Con una frecuencia mínima de tres días a la semana. Teniendo en cuenta estos aspectos se plantea que el sedentarismo comienza a partir de los 18 años y es más frecuente en el sexo femenino que en el masculino. El sedentarismo predispone a la obesidad la cual es un estado crónico de inflamación sistémica moderada que se expresa en niveles elevados de proteína C reactiva, interleuquinas -6 y TNF. Este estado inflamatorio ocasiona una disminución de la vaso- dilatación arterial dependiente del endotelio, condición que a su vez se asocia con la presencia de Hipertensión. El consumo de grasas, la obesidad y el sedentarismo forman parte de un complejo en el que parece que la hiperactividad simpática central en individuos con sobrepeso puede condicionar un estado de resistencia a la insulina lo que a su vez puede originar ciertas alteraciones como la Diabetes Mellitus, HTA y dislipemias. Más allá de la obesidad podemos hablar del índice de masa corporal (IMC), el cual cuando está por encima de 27 indica que el paciente tiene una alta probabilidad de padecer Hipertensión un aumento de 10 Kg. de peso trae consigo un aumento de la presión sistodiastólica de 3.42-2.10 mmHg. y entre 2.0-2.7 mmHg. por Kg./metros

cuadrados. La mayor cantidad de obesos y sobrepesos está en el sexo masculino entre los 40-49 años de edad, aunque en ambos sexos es alta (14-16).

El stress puede favorecer elevaciones agudas de la presión arterial por lo que se han obtenido muy buenos resultados con ejercicios yoga, musicoterapia, meditación trascendental, entretenimiento autógeno de Shultz todos ellos unidos al ejercicio físico sistemático ayudan a la relajación.

Estas técnicas pueden ser usadas en todos los pacientes pero los que más probabilidades tienen de asociar el stress con el aumento de la tensión arterial son los pacientes con patrón de personalidad A en el cual hay una exagerada motivación por el trabajo, con dificultad para el disfrute de la recreación o para lograr el disfrute de esta, en los mismos se usa el alcohol como justificación para el intercambio social con el resto de las preferencias, son escasos y sedentarios haciéndolos más proclives a la Hipertensión (17).

Al final de la década de los 60 se realizó la primera mención de la Asociación de Hipertensión y Anticonceptivos Orales. Múltiples estudios posteriores confirmaron estos hallazgos existiendo también una susceptibilidad individual. Sin embargo, los hallazgos más importantes de Hipertensión Arterial se asocian a pacientes que llevaban varios meses con macrodosis; los anticonceptivos orales de microdosis ejercen efectos mínimos sobre la HTA que hace que la misma se mantenga sobre límites normales dentro de estos se encuentran el Levonorgestrel, Norentindona y Desogestrel. Los anticonceptivos dependiendo de su componente progestacional pueden inducir a un estado metabólico semejante al síndrome de resistencia a la insulina, este hiperinsulinismo causa un aumento de la actividad de las Na⁺-K⁺ adenosintrifosfato (ATP) en los túbulos distales renales y aumento del tono simpático producido por el aumento de noradrenalina. El contenido estrogénico incrementa la renina estimulándose el sistema renina-angiotensina-aldosterona subiendo la tensión arterial. (18).

Esta revisión bibliográfica se realizó con el objetivo de conocer los factores de riesgo de HTA de los cuales los más frecuentes son: la obesidad, el tabaquismo y la hipercolesterolemia.

ABSTRACT

There has been done a bibliographical revision about arterial hypertension which constitutes a world serious health problem, in this revision there are gathering the main aspects related to its discovering, historical evolution, most affected countries, risk factors of the diseases that are part of arterial hypertension and risk factors that allows the appearance and/or deterioration of the disease.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. González Jorge EM. Comportamiento de la hipertensión arterial en la localidad Camilo Cienfuegos, municipio Chambas. [Tesis]. Ciego de Ávila: Facultad de Ciencias Médicas; 2003.
2. Sellén Crombet J. Etología. En: Sellén Crombet J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. La Habana : Félix Varela; 2002. p. 30-39.
3. Bautista LE, Vera-Cala IM, Villamil L, Silvia SM, Peña I, Luna LV. Factores de riesgo asociados con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de Bucaramanga, Colombia. Salud Pública Méx. [serie en Internet] 2002 [citado 28 Abr 2004]; 44:399-405. Disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.htm>
4. Ciego de Ávila. Sectorial Provincial de Salud. Departamento de Estadística. Informe estadístico de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles del Policlínico Área Norte del Municipio Ciego de Ávila, 2003. Ciego de Ávila; 2004. (Documento no publicado)
5. Ciego de Ávila. Sectorial Municipal de Salud. Departamento de Estadística. Informe estadístico de prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles del Policlínico Área Norte del Municipio Ciego de Ávila 2003. Documentos no publicados
6. Curto S, Prats O, Ayeteran R. Factores de riesgo de HTA. Rev Med Uruguay 2004; 20: 61-71.
7. Sellén Crombet J. Etología. En: Sellén Crombet J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. La Habana : Editora Félix Varela; 2002. p.30-39.
8. Examen de salud para adultos de 30 a 49 años de edad. [página en Internet] 2003 [citado 28 Abr 2004] [aprox. 2. pantallas]. Disponible en: <http://www.medicine21.com/doc.php?apartat=tecnicas&id=1668>
9. Castaner JF, Céspedes LA. Hipertensión arterial. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. La Habana: Ciencias Médicas; 2001. p.517-536.

10. Sellén Crombet J. Resistencia a la insulina en HTA esencial. En: Sellén Crombet J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. La Habana : Félix Varela; 2002. p. 58-62.
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa nacional de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial. La Habana : MINSAP; 2004.
12. Tercer informe del panel de expertos del National Cholesterol Education Program. Panel de tratamiento de adultos. [página en Internet] 2002 [citado 28 May 2004] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.labnutricion.cl/panel.htm>
13. Franco J, Ferrer J, Yuriza A, Vargas O. Obesidad como factor de riesgo para HTA. Salud Militar 2000; 22(4):5-13.
14. Moreno CA. Hipertensión arterial. Una grave patología muy silenciosa. Presión sistólica y del pulso, potente indicador de riesgo cardiovascular. [serie en Internet] 2003 [citado 28 May 2004]; 1(4): [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://economiadelasalud.com/ediciones/04/04 analisis/04 analisis-intro.htm>
15. Hernández González R, Núñez Hernández I, Rivas Estany E, Álvarez Gómez JA. Influencia de un programa de rehabilitación integral en pacientes hipertensos obesos. Rev Digital Buenos Aires [serie en Internet] 2003 [citado 28 May 2004]; 9(59): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd59/rehab.htm>
16. González T, Dechapellas E, Rodríguez V. Hipertensión arterial y estrés. Una experiencia. Rev Cubana Med Milit. 2000; 29(1): 26-9.
17. Monterrosa Castro A. Actualización de conceptos en anticonceptivos orales combinados. [página en Internet] 2000 [citado 28 May 2004] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/anticonceptivos.htm>
18. Sellén Crombet J. Anticonceptivos orales. Frecuencia, diagnóstico, tratamiento. En: Sellén Crombet J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. La Habana : Félix Varela; 2002. p. 106-107.